N° 119.

ESSAI

SUR

LE CROUP;

THÈSE

Présentée et soutenue à la Faculté de Médecine de Paris, le 13 août 1823, pour obtenir le grade de Docteur en médecine ;

PAR ANTOINE VERNIÈRE, de Brassaget,

Département du Puy-de-Dôme ;

Ob duo potissimùm vivunt animalia, escam videlicet, et spiritum : ex his multò magis conducit spiratio : hanc enim si quispiam supprimat, non diù feret incolumis : sed protinùs interibit. ARETÆUS.

A PARIS,

DE L'IMPRIMERIE DE DIDOT LE JEUNE

Imprimeur de la Faculté de Médecine, rue des Maçons-Sorbonne, n.° 13.

1823.

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS.

Professeurs.

Messieurs	Messieurs
LANDRÉ-BEAUVAIS, Doyen, *Président.*	
ALIBERT.	FIZEAU.
BÉCLARD.	FOUQUIER, *Examinateur.*
BERTIN.	GUILBERT.
BOUGON.	LAENNEC.
BOYER, *Suppléant.*	MARJOLIN.
CAYOL.	ORFILA.
CLARION.	PELLETAN fils.
DENEUX.	RÉCAMIER.
DÉSORMEAUX.	RICHERAND, *Examinateur.*
DUMÉRIL.	ROUX.
DUPUYTREN, *Examinateur.*	ROYER-COLLARD.

Professeurs honoraires.

CHAUSSIER.	LELOUX.
DE JUSSIEU.	MOREAU.
DES GENETTES	PELLETAN.
DEYEUX.	PINEL.
DUBOIS.	VAUQUELIN.
LALLEMENT.	

Agrégés en exercice.

Adelon, *Examinateur.*	Kergaradec.
Alard, *Examinateur.*	Maisonnabe.
Arvers.	Moreau.
Breschet.	Murat.
Capuron.	Parent du Chatelet.
Chomel.	Pavet de Courteille.
Cloquet aîné.	Ratheau.
Coutanceau.	Richard.
Delens.	Rullier.
Gaultier de Claubry.	Ségalas.
Guersent.	Serres, *Suppléant.*
Jadioux.	Thévenot.

Par délibération du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MON PÈRE.

A MA MÈRE.

A MONSIEUR A. CHALAMBEL,

MON ONCLE.

A. VERNIÈRE.

A MON PÈRE.

A MA MÈRE.

A MONSIEUR M. CHALAMBERT.

MON ONCLE.

A VERNIZAC.

ESSAI

SUR

LE CROUP.

On désigne généralement aujourd'hui sous le nom de *croup*, mot écossais qui signifie *étranglement*, cette angine suffocante propre à l'enfance, dont le caractère principal est de tendre à produire presque constamment une concrétion pseudo-membraneuse dans le larynx et dans la trachée-artère.

Cette maladie a reçu une foule de noms différens de la plupart des auteurs qui s'en sont occupés : Baillou l'a appelée *affectio orthopnoïca;* Wahlbom, *cynanche stridula;* Bard et Engstrom, *angina suffocatoria;* Cullen, Johnsthon et Rush, *angina trachealis;* Home, *suffocatio stridula;* Michaelis, *angina membranacea sive polyposa;* Diek, *cynanche laryngea;* Laudun, *orthopnea membranacea;* Frank et Albers, *tracheitis infantum.*

Ces diverses dénominations ont toutes l'inconvénient d'être des définitions fausses ou incomplètes. Le mot de *croup*, que l'usage a consacré, n'est sans doute pas meilleur; mais, puisqu'il est adopté par tout le monde, il faut bien s'en servir. Malgré son air étranger dans la science, peut-être a-t-il l'avantage, à cause de son défaut de signification dans notre langue, de ne donner sur la maladie qu'il sert à représenter aucun préjugé ni aucune idée fausse.

Depuis que le croup est devenu l'objet d'une attention spéciale de la part des pathologistes, il semble s'être développé avec une effrayante rapidité. Cette maladie, encore inconnue des médecins les plus distingués du milieu du siècle dernier, est devenue de nos jours la terreur des familles. Cette apparition presque subite a dû faire croire qu'elle était toute nouvelle. Quelques médecins ont adopté cette opinion. Cependant, lorsqu'on pense que les causes qui tendent à la produire ont existé de tout temps, il est difficile de croire qu'elles n'aient pas toujours eu la même influence. En cherchant dans les écrits que les anciens nous ont transmis, on croit reconnaître le croup dans quelques passages d'*Hippocrate*, de *Galien* et *d'Aëtius*. Si ces auteurs nous ont laissé des détails qui nous semblent incomplets, à nous qui l'avons étudiée d'une manière toute particulière, et qui avons tous les jours occasion de vérifier nos remarques sur cette maladie, il ne faut pas s'en étonner, les anciens n'étaient pas dans une situation aussi favorable. Ces pères de l'art ont pratiqué la médecine dans des contrées où ils pouvaient bien rarement l'observer : toutefois il me paraît impossible de la méconnaître dans ce tableau que nous en a donné *Arétée* de Cappadoce. Ce grand observateur ne la sépare point de l'angine avec laquelle il la décrit. Peut-être les modernes se sont-ils égarés lorsqu'ils se sont écartés de la route tracée par les anciens, et lorsqu'ils ont fait du croup une maladie particulière, qu'ils ont décrite à part. Sans doute l'angine suffocante du larynx, à cause de sa marche très-aiguë, et des obstacles mécaniques qu'elle apporte à une des fonctions les plus importantes de l'économie, et du traitement prompt et énergique qu'elle commande, méritait bien une attention particulière de la part des médecins. Cependant il y aurait de graves inconvéniens à y voir autre chose qu'une laryngite, parce que la maladie commence toujours par là, et que c'est alors qu'il convient de l'attaquer avec vigueur, si l'on veut obtenir des succès qui seraient impossibles, si l'on attendait pour agir que la maladie fût *bien caractérisée*.

Dans le cours de cette dissertation, je m'attacherai surtout à faire res-

sortir ce point de médecine pratique, que je regarde comme très-important.

Description du croup simple. Les symptômes d'invasion du croup sont ordinairement ceux du coryza plus ou moins intense, ou d'une autre irritation de la membrane muqueuse des voies aériennes, dont il n'est pas possible de le distinguer. Quelquefois les symptômes du croup se montrent de prime-abord sans avoir été précédés d'aucune autre maladie. Ils débutent tout à coup dans le larynx. Le malade se plaint de douleur et de picotement vers cet organe, la portion du cou qui lui correspond présente un gonflement léger; dans quelques sujets, il y a peu ou point de fièvre. Les précédens symptômes s'accompagnent toujours d'une toux d'abord un peu sèche, puis rauque et aiguë; la voix est un peu altérée, et partage la raucité de la toux. Cet état peut durer plus ou moins long-temps, et disparaître. Assez souvent il persiste pendant plusieurs jours sans présenter aucun caractère de gravité; quelquefois les symptômes du début du croup s'exaspèrent si rapidement, qu'on n'a pas le temps de les observer, ce qui fait croire que cette maladie pouvait débuter d'une manière subite. Lorsque le croup est arrivé à un certain degré de gravité, on dit qu'il est dans la seconde période. Alors la toux est plus sèche et plus fréquente; elle se compose de secousses rapprochées. La voix s'altère davantage; elle produit des intonations bizarres, qu'on a comparées à l'aboiement d'un jeune chien, au chant d'un jeune coq, et au bruit que fait entendre une poule qui glousse. L'inspiration, la toux et la voix s'accompagnent d'un sifflement semblable à celui que produit l'air chassé d'un tuyau d'airain. C'est la réunion de ces différens bruits qu'on a nommée *son croupal*, parce qu'on ne la rencontre que dans le croup, dont elle est le plus précieux caractère distinctif. Celui qui l'a entendu seulement une fois ne peut plus méconnaître cette maladie.

Cependant les symptômes prennent plus d'intensité à mesure que la maladie marche; les accès de toux deviennent plus rapprochés et plus forts. Pendant que la malade est travaillé par la quinte, le visage

devient rouge, les lèvres violettes ; les veines de la tête et du cou se gonflent, les yeux sont rouges et saillans, la suffocation paraît imminente. Bien loin que ces violens efforts triomphent de l'obstacle qui s'oppose au libre exercice de la respiration, ils sont presque toujours suivis d'une gêne plus grande et d'une douleur plus vive au larynx. Dans l'intervalle des quintes, la face devient pâle, elle reste légèrement bouffie ; le malade s'agite dans son lit, où il est immobile, morne, et plongé dans une somnolence continuelle. Quelquefois on remarque des mouvemens convulsifs, surtout dans les jeunes enfans ; il n'y a presque jamais de délire. Les quintes de toux sont souvent suivies d'un vomissement de matières muqueuses et filantes, dans lesquelles nagent quelques flocons albumineux ; elles entraînent aussi des tubes complets d'une étendue variable. L'expulsion de ces matières amène un soulagement momentané ; le pouls est plus régulier, moins fréquent ; la respiration plus facile, la gaîté semble renaître. Si la maladie doit se terminer heureusement, les quintes s'éloignent de plus en plus, en perdant de leur violence ; le pharynx se remplit de mucosités, et la toux devient moins sifflante et moins sèche ; elle entraîne des crachats visqueux dans lesquels on trouve quelques flocons albumineux ; bientôt on n'en découvre plus. Les fonctions se rétablissent d'une manière graduée, et le malade ne conserve plus de tous ces symptômes qu'une voix enrouée, qui disparaît elle-même après un temps plus ou moins long. Il ne faut cependant pas se fier aux apparences trompeuses, et se livrer trop tôt à l'espérance. Bien souvent, après une rémission presque complète, tous ces symptômes se sont ranimés avec une férocité nouvelle, et l'on a vu périr dans quelques heures un malade dont on avait prématurément annoncé la guérison. Néanmoins, si la toux est toujours suivie d'expectoration muqueuse, si elle perd le son sec ou croupal, et si la respiration devient libre et facile, on pourra compter sur une guérison solide, surtout si les symptômes suivent toujours la marche favorable qui s'est d'abord établie. La guérison complète peut long-temps se faire attendre, surtout si le croup passe à l'état chronique : dans le plus

grand nombre des cas, on l'obtient dans quelques jours. La raucité de la voix est le symptôme qui disparaît le dernier ; on a vu des enfans le conserver pendant plusieurs mois, et même pendant des années entières.

Si la maladie prend une tournure moins favorable, si les symptômes, au lieu de s'affaiblir, augmentent au contraire d'intensité et de violence, le croup arrive à sa troisième période, qui, pour parler plus justement, doit être considérée comme son plus haut degré d'intensité. Dans le croup simple, il ne faut, le plus souvent, pas plus de vingt-quatre heures pour élever les symptômes à ce degré de violence qui la constitue. Dans cette troisième période, tous les symptômes s'exaspèrent d'une manière effrayante. Les accès se rapprochent, et laissent à peine quelques instans de rémission ; l'oppression est extrême, la respiration convulsive, le pouls irrégulier, intermittent, fréquent et petit ; la toux est faible, la voix ne se fait plus entendre, la respiration n'est plus qu'un long sifflement, le malade renverse sa tête en arrière, son agitation est des plus grandes ; il est dans un état continuel d'assoupissement, dont il est à chaque instant arraché par les angoisses de la suffocation ; il porte souvent sa main vers son cou pour se débarrasser de l'obstacle qui l'opprime ; les ailes du nez sont tourmentées de mouvemens convulsifs ; il s'agite dans son lit, se retourne, se lève sur son séant ; il saute à terre, se met à courir comme pour fuir l'ennemi acharné qui le poursuit, il se débat avec violence ; enfin, accablé du long combat qu'il vient de soutenir, il tombe et reste dans un affaissement extrême. Son visage se couvre d'une sueur froide et visqueuse ; le pouls se fait à peine sentir par intervalles, le cœur bat tumultueusement et s'arrête, il se ranime encore pour quelques instans, et cesse presque aussitôt de battre : bientôt il ne se réveille plus. Quelquefois on ne remarque pas ces scènes de tumulte, ou du moins elles ne se montrent qu'au début de la dernière période. Le malade est presque aussitôt plongé dans un abattement profond, dont on ne saurait le faire sortir ; il s'éteint lentement et sans agonie.

Nécroscopie. A l'ouverture du cadavre, on trouve ordinairement sur la membrane muqueuse du larynx et de la trachée-artère des traces de phlogose plus ou moins marquées. En examinant de près, on distingue à sa surface des séries de points rouges et vermeils; et si on la plonge dans l'eau, on voit s'en élever une foule de villosités plus saillantes, plus allongées et plus rouges que dans l'état ordinaire. Ces villosités peuvent atteindre un degré de développement assez considérable, lorsque l'inflammation a duré long-temps. Quand la maladie a été très-violente, dit M. *Royer-Collard*, et qu'elle n'a duré que quelques heures, la membrane du larynx est ordinairement rouge et enflammée dans une grande partie de son étendue. Lorsque, dans le croup ordinaire, le malade a succombé dans la seconde période, cette membrane est colorée d'une teinte rosée ou rouge clair, qui paraît être un reste d'inflammation; ses vaisseaux sont visiblement engorgés, et la matière visqueuse dont elle est recouverte, offre elle-même, quand on la râcle avec le scalpel, une couleur rougeâtre très-prononcée. Si la maladie est arrivée jusqu'à la fin de la troisième période, ces apparences n'ont pas lieu d'une manière si uniforme ni aussi constante. On rencontre bien des traces de rougeur sur la membrane muqueuse aérienne; mais ces traces ne sont pas toujours bien sensibles, et il n'est pas très-rare de rencontrer cette membrane dans un état presque naturel.

A la surface de la membrane muqueuse du larynx, on trouve communément une concrétion albumineuse en forme de membrane, qui la tapisse dans une étendue variable, qui quelquefois est bornée au larynx, qui souvent envahit la trachée et les bronches, et pénètre jusqu'à leurs dernières divisions. Du larynx elle se répand aussi sur le pharynx, pénètre dans l'œsophage. M. *Guersent* l'a retrouvée jusque dans l'estomac. M. *Piron Sampigny* l'a vue tapisser l'œsophage, le pharynx, la bouche et les fosses nasales sur un enfant de six ans qui succomba en vingt-six heures. Selon M. *Guersent*, elle est recouverte d'un épiphélium qui disparaît aisément, et laisse la pseudo-membrane à nu. Dans bien des cas, au lieu d'une membrane continue,

on trouve sur les voies respiratoires quelques flocons épars qui flottent dans un mucus épais, et qui n'adhèrent que peu à la membrane qui les a produits. Ces concrétions finissent quelquefois à la membrane muqueuse, et s'organisent à la manière de celles qui se forment dans la plèvre ou dans le péritoine. *Albers* en a vu un exemple frappant dans le cabinet de *Sœmmering*.

Les concrétions croupales se comportent, comme l'albumine, avec tous les réactifs chimiques : elles contiennent un peu de phosphate de chaux et de carbonate de soude ; elles se résolvent en mucosités dans les solutions de nitrate de potasse ; les liqueurs alcalines les dissolvent très-bien ; elles sont insolubles et inaltérables dans l'eau liquide ou en vapeur.

Des variétés du croup.

Heureusement on ne conteste plus aujourd'hui que le croup soit une inflammation de la membrane muqueuse des voies aériennes. Les belles recherches de notre illustre professeur M. *Chaussier* ont mis hors de doute cette importante vérité. Ceux mêmes qui admettent un croup adynamique ne nient pas que le larynx ne soit le siége d'une irritation plus ou moins intense. On sait positivement aujourd'hui que toutes les fausses membranes sont l'ouvrage de l'inflammation ; c'est pour cela qu'on est convaincu qu'une phlegmasie a existé dans le larynx, quoiqu'on n'en retrouve pas toujours d'autres traces sur le cadavre.

Je ne pense pas qu'il soit possible de diviser le croup relativement au lieu qu'occupe l'inflammation, comme l'a voulu *Jurine*, parce que les caractères essentiels du croup tiennent à son siège dans le larynx. L'angine membraneuse des bronches et de la trachée se manifestent à nos sens par des symptômes tout-à-fait différens. Tout en reconnaissant une identité parfaite dans la nature de ces maladies, la différence des signes par lesquels elles se manifestent à nous ne me permettent pas de les embrasser dans une même dénomination. Si la fausse mem-

brane suffisait pour constituer le croup, il faudrait appeler *croup* toutes les phlegmasies membranipares.

Je considérerai seulement comme croup l'inflammation qui a pour siége la membrane muqueuse du larynx ; lorsqu'elle s'étend à la trachée et aux bronches, elle doit être regardée comme une maladie nouvelle, ainsi qu'on le fait lorsque l'irritation des bronches se propage au parenchyme pulmonaire, ou bien lorsque celle du pharynx ou des fosses nasales envahit le larynx.

On a encore voulu diviser le croup en quatre espèces, et on a cru voir des *croups inflammatoires*, *muqueux*, *spasmodiques* et *adynamiques*. Sans m'attacher à faire connaître ce que ces dénominations ont de vicieux, je ferai remarquer que les trois premières divisions ne sont autre chose qu'une modification imprimée à l'irritation par le tempérament du sujet, et la quatrième une complication avec une maladie quelconque.

Il est aisé de prévoir d'avance quel sera le caractère du croup dans ces divers états. Il s'accompagnera d'un appareil inflammatoire très-prononcé chez un individu coloré, riche en vaisseaux sanguins ; il sera peu fébrile, catarrhal chez un sujet lymphatique ; il présentera cette indolence qu'on remarque dans toutes les irritations qui attaquent les individus de ce tempérament ; il sera, au contraire, suivi d'une agitation extrême, si le sujet est irritable et mobile ; en un mot, s'il présente tous les signes d'une prédominance marquée du système nerveux. Si le malade a été affaibli par de longues souffrances ou des privations, s'il est actuellement opprimé par quelque phlegmasie aiguë ou chronique, la force de réaction presque éteinte ne permet pas à l'irritation du larynx de se dessiner avec énergie ; voilà pourquoi sans doute elle semble languir comme le malade qui en est affecté. Quelle que soit la cause de l'irritation, elle se modifiera toujours selon les idiosyncrasies. C'est une remarque qu'il est facile de faire sur les vésicatoires mêmes qu'on applique sur ces jeunes malades.

Le croup peut-il passer à l'état chronique ? Sans doute ; mais alors il a tellement diminué d'intensité, qu'il n'est plus possible de le distinguer de la laryngite simple et bénigne.

Peut-il être intermittent? *Jurine* en a rapporté trois observations...

Le croupe est-il sujet à récidive? Des faits nombreux ne permettent pas d'en douter ; *Jurine* l'a observé sept fois sur le même individu; *Albers* l'a vu se reproduire jusqu'à neuf. Souvent il diminue de violence à mesure que le sujet avance en âge; quelquefois il suit une gradation inverse.

Causes du croup.

On observe souvent le croup dans les pays froids, humides et tempérés, sur les bords de la mer, des lacs et des grands fleuves; il est plus commun dans les vallées que sur les montagnes et dans les plaines; on l'observe rarement dans les pays chauds et à l'abri des variations brusques de l'atmosphère; il est plus fréquent au printemps et en automne qu'en hiver. L'été est la saison où on le voit le plus rarement, à moins qu'il ne soit compliqué d'angine couenneuse. Les années froides et pluvieuses sont plus fertiles en croups que celles qui sont sèches et dont la température est douce et égale.

Le croup règne endémiquement dans les contrées où se trouvent réunies en grand nombre les causes qui tendent à le produire.

Il n'est jamais épidémique lorsqu'il est simple.

S'il paraît contagieux, ce n'est que lorsqu'il se complique avec l'angine couenneuse.

Les angines, quel que soit leur siége, le coryza, la bronchite, les affections catarrhales, sont des causes fréquentes de croup. La variole, la scarlatine et la rougeole laissent souvent dans le larynx un croup au lieu d'une bronchite; celui-ci apparaît cependant quelquefois au début de la rougeole.

Les enfans, depuis l'âge d'un an jusqu'à la puberté, sont plus disposés au croup que les grandes personnes; c'est à cinq, six, sept, huit ans qu'ils y sont le plus exposés. A mesure qu'ils s'éloignent de cet âge, la prédisposition s'efface, le croup devient plus rare. On ne l'observe presque plus après les changemens qu'amène la puberté dans le larynx.

Parmi les enfans, ceux-là y sont plus exposés qui sont sujets aux affections catarrhales et aux angines, qui sont mal nourris, mal vêtus, environnés de peu de soins ; ceux qui sont criards, ceux dont le larynx est étroit, la voix grêle ; cependant on dit qu'il attaque plus rarement les petites filles que les petits garçons.

L'énumération des causes du croup fait voir que ses causes sont les mêmes pour cette maladie et pour les autres angines. Si le plus souvent le croup succède à un coryza, à un rhume simple, à une laryngite, et si, lorsqu'il guérit, on retrouve à la fin de la maladie les mêmes affections qui avaient apparu au début, ne sera-t-il pas évident pour nous que ce qu'on appelle *croup* n'est que le plus haut degré de la maladie, puisque les symptômes qui le caractérisent ne se trouvent que dans la période d'intensité? On m'opposera sans doute que le croup le mieux caractérisé peut parcourir toutes ses phases, et même donner la mort sans qu'il y ait un grand appareil inflammatoire. Je le sais ; mais remarquez que cela n'a lieu que chez les sujets très-affaiblis, peu sensibles, et chez lesquels encore la phlegmasie n'occupe qu'un très-petit espace. D'ailleurs cela ne prouve pas que l'inflammation n'ait pas été très-intense dans le lieu qu'elle a occupé ; elle l'a été certainement, puisque la tuméfaction de la membrane muqueuse a été assez considérable pour obstruer entièrement les voies de la respiration. La fausse membrane ne saurait être un caractère qui distingue le croup des autres phlegmasies : cette inflammation n'a rien de spécifique, puisqu'elle succède aux phlegmasies les plus ordinaires, telles que le coryza, la bronchite, etc. Les expérimentateurs l'ont fait naître chez les animaux par l'action d'une foule de substances différentes, mais très-irritantes. La fausse membrane me paraît être le résultat d'un degré de phlogose très-elevé, puisqu'elle appartient à la période de violence du croup, et qu'elle disparaît quand la phlogose commence à baisser. Je suis d'autant plus porté à le croire, qu'on ne rencontre jamais de fausses membranes sur les parties faiblement enflammées.

Si la fausse membrane est le caractère nécessaire du croup, il faudra, à l'ouverture du cadavre, ne voir cette maladie que là où nous

trouverons des concrétions albumineuses. Lorsque nous rencontrerons du mucus dans les intervalles, des lambeaux membraneux épars à la surface de la membrane muqueuse, il faudra reconnaître que là où la concrétion existe il y a croup, tandis qu'il n'y a que catarrhe ou laryngite partout ou nous ne trouverons que du mucus, et admettre ainsi deux phlegmasies différentes s'entremêlant sur la même membrane. Voilà pourtant à quelles conséquences absurdes nous mènerait nécessairement une distinction qui n'est réellement pas dans la nature. Séparer le croup de la laryngite, c'est faire deux maladies de deux degrés différens de la même maladie, c'est autoriser ceux qui viendront après à en faire tel nombre qu'il leur plaira, et ouvrir ainsi la porte à de dangereuses subtilités ; c'est inspirer aux praticiens une funeste sécurité, et empêcher d'administrer un traitement si efficace quand il est fait dès le début, si vain lorsqu'on a donné le temps à l'inflammation de s'emparer des tissus, et d'y adhérer avec une invincible ténacité, si souvent alors au-dessus des ressources de l'art.

Prophylaxie du croup. On a pu voir, lorsqu'il était question des causes du croup, que cette maladie se développait sous les mêmes influences que les autres irritations des voies aériennes ; et que parmi ces causes les vicissitudes de l'atmosphère tenaient le premier rang. On a pu voir encore qu'il succédait bien souvent au coryza, à la bronchite, à l'angine pharyngienne, etc., qui, par continuité, se propagent jusqu'au larynx. Une sage hygiène ne veut pas pour cela qu'on dérobe absolument les enfans à l'action de ces causes, parce qu'un excès de précaution créerait une susceptibilité telle, que l'enfant serait bien plus sujet à contracter la maladie, si par hasard on venait à s'oublier un instant ; d'ailleurs ce régime est peu propre à former une constitution robuste, et serait dangereux sous d'autres rapports. Il sera bien plus convenable et bien plus sûr d'habituer peu à peu l'enfant à toutes les variations de l'atmosphère, et de l'y rendre en quelque sorte insensible, si sa constitution le permet.

Il n'en sera pas de même lorsque l'enfant présentera une légère irritation des voies aériennes. Qu'il soit alors environné de tous les soins imaginables ; faites avorter dès le début cette irritation commençante, vous le pouvez alors ; et ne le rendez insensiblement à ses habitudes que lorsqu'il aura été parfaitement guéri.

Si le croup régnait endémiquement, ou si une épidémie accidentelle s'était montrée dans le lieu que l'enfant habite, on devrait, en le transportant dans une localité plus favorable, le soustraire à l'influence des causes de la maladie qu'on redoute. On le devrait surtout, s'il était très-irritable, s'il était très-sujet aux irritations des voies aériennes, et si déjà il avait été plusieurs fois attaqué du croup.

Dans les rhumes des enfans, on sera surtout attentif aux altérations qui peuvent survenir dans le timbre ordinaire de la toux et de la voix. Lorsque celle-ci deviendra un peu rauque, et que la toux paraîtra sèche, redoublez de sévérité et de précautions ; que l'enfant soit privé de toute espèce d'alimens stimulans ; qu'il soit mis à une diète douce et végétale ; prodiguez-lui les boissons chaudes, émollientes et sucrées. Et si la toux et la voix ne reprennent pas leur type naturel, ne craignez pas d'appliquer quelques sangsues sur les côtés du larynx. Vous pourrez vous tromper, et verser du sang pour une affection légère qui eût cédé toute seule ; mais vous pouvez arrêter un croup naissant et sauver la vie à l'enfant. Cette méthode n'a pas le seul avantage d'arrêter souvent le développement du croup ; elle empêche encore que l'enfant ne contracte l'habitude des catarrhes ; elle fait avorter à leur début toutes ces phlegmasies des voies aériennes, qui sont la source fatale d'une foule de péripneumonies, de catarrhes chroniques, et enfin de la phthisie elle-même.

Traitement du croup. S'il faut agir contre un croup qu'on soupçonne à peine, combien doit-on être plus actif encore dans le croup bien confirmé. La marche rapide de cette maladie, la mort prompte qui en est si souvent la suite, nous ordonnent de l'attaquer avec vigueur aussitôt que nous en apercevrons les premiers sym-

ptômes. Le succès dépend toujours de la promptitude et de l'énergie qu'on aura déployées dans ces instans décisifs.

Dans la première période du croup, le traitement est tout antiphlogistique, parce qu'alors l'indication à remplir est de faire avorter l'inflammation ou d'arrêter ses progrès. On commence par faire une saignée générale, si le sujet est fort et vigoureux, riche en vaisseaux sanguins. On devrait s'en abstenir, s'il ne l'étaient pas, s'il apparait à la première enfance. Dans le plus grand nombre des cas, il suffira de faire une application de sangsues sur les côtés du larynx : on évitera de les placer sur le trajet des veines jugulaires. Cette application sera toujours proportionnée aux forces du malade, à son âge et à son tempérament. Cependant il ne faudrait pas trop craindre de débiliter le sujet ; car c'est la faiblesse salutaire qu'on aura fait naître qui arrêtera les progrès de l'inflammation, et qui en amenera la résolution. Rarement une seule application est suffisante pour cet effet. On devra donc revenir à une seconde, et à une troisième, si la première et la seconde ne font pas céder la phlegmasie, et si le pouls reste toujours dur et fréquent et la peau chaude ; on entretiendra long-temps l'écoulement du sang ; on pourra même tenir quelques piqûres ouvertes : des praticiens distingués se louent de ce moyen. En général, les émissions sanguines très-abondantes sont le moyen le plus efficace que la médecine possède contre le croup. On doit cependant se hâter d'arrêter le sang lorsque les pieds et les mains deviennent froids et que les lèvres pâlissent.

Si le médecin ne préside pas aux applications de sangsues, il doit prévenir les parens des dangers que peut entraîner une seule piqûre qu'on laisserait ouverte, surtout chez les jeunes enfans. Il les instruira des moyens les plus convenables d'arrêter le sang, au moins temporairement. Les exemples ne sont pas rares d'enfans qui ont succombé à une hémorrhagie, par les sangsues, sous les yeux de leurs parens, pleins de sécurité, à cause du calme perfide dans lequel ils les voyaient plongés.

Il est inutile de dire que les saignées locales ou générales seront secondées par tous les moyens que possède l'hygiène.

Lorsque la prudence ne permet plus d'insister davantage sur les saignées, un autre ordre de moyens doit être mis en usage, et doit être employé avec la même énergie. La faiblesse qu'a déterminée le traitement antiphlogistique a bien disposé le sujet au nouveau traitement qui va commencer. Pendant que le sang coule encore, des cataplasmes émolliens très-chauds et très-larges envelopperont les extrémités supérieures et inférieures. Plus tard, ils seront remplacés par des sinapismes mitigés, qu'on aura soin de ne pas rendre trop excitans, parce qu'il faut toujours ménager la sensibilité si vive des enfans. Les bains de pieds, les manuluves très-chauds avec de l'eau pure ou aiguisée par le vinaigre, le savon noir ou la farine de graine de moutarde, rempliront la même indication. Ils pourront être également employés; mais, comme ils occasionnent un dérangement au malade, peut-être sont-ils d'un usage moins commode. Pendant qu'on établira sur les parties éloignées de larges points de révulsion, il faudra également en tenter une plus active et plus sûre dans le voisinage de la partie malade. C'est dans cette intention que les vésicatoires volans ou à demeure seront appliqués en plus ou moins grand nombre sur la poitrine et sur les bras. Des frictions ammoniacales très-actives et souvent répétées seront exercées sur le tronc et sur les membres. L'expérience a prouvé que l'émétique était un excellent révulsif des irritations du larynx. On devra donc employer ce moyen précieux toutes les fois qu'il ne sera pas contr'indiqué par une affection des voies gastriques. On pourra essayer les purgatifs, mais avec réserve, à cause de l'extrême susceptibilité de la valvule iléo-cœcale et du gros intestin chez les enfans. Parmi les substances qui se présentent pour remplir le but désiré, aucune ne me paraît préférable au calomel, qui purge les enfans sans coliques, et sans irriter trop vivement le canal intestinal. Ce médicament a de plus, s'il faut en croire quelques médecins bien dignes de foi, une propriété précieuse dans ce cas, celle de provoquer une sécrétion de mucosités dans la poitrine, et de favoriser par

là le détachement de concrétions albumineuses et la détente de l'inflammation sèche qui constitue le croup.

Les antispasmodiques seront mis en usage toutes les fois que les symptômes nerveux commenceront à paraître; mais on en usera avec les plus grands ménagemens. Ils seront, en général, employés de préférence à l'extérieur. Parmi tous les médicamens de cette classe, les bains tièdes me paraissent meriter la préférence : peut être sont-ils les seuls véritablement utiles. L'éther et le camphre sont bons, à ce qu'on dit, à l'état de vapeur repandue dans la chambre du malade ; on les recommande aussi en frictions. Les lavemens avec l'assa-fœtida sont mis en usage par quelques praticiens, qui se louent de leur effet. Les narcotiques seront sévèrement proscrits, parce qu'ils augmentent toujours la congestion cérébrale.

On a conseillé l'emploi de la vapeur d'eau dirigée dans les voies aériennes, et l'on dit l'avoir vue produire de bons effets. Je l'ai vue, au contraire, augmenter la gêne de la respiration ; et cela se conçoit sans peine. En déterminant un gonflement dans la membrane muqueuse et dans les concrétions albumineuses, non-seulement elle rend encore plus étroit un conduit qui suffisait à peine aux besoins de la respiration, mais encore elle remplit dans le poumon le même espace qu'aurait occupé une égale quantité d'air. Si la vapeur d'eau peut être employée dans le croup, ce n'est que quand il est fort léger et quand il commence ; encore, dans ce cas, peut-être serait-il preférable de la remplacer par un bain général de vapeur, qui aurait la même action sur la membrane muqueuse, et qui, de plus, aurait le grand avantage d'être donné plus commodément, et de porter sur la peau une révulsion puissante bien capable de faire avorter la maladie.

Il faut proscrire du traitement du croup cette liste de stimulans tant prônés comme d'infaillibles spécifiques par ceux qui les ont essayés les premiers. Bien loin de répondre aux brillantes promesses de leurs auteurs, ils ont presque toujours été nuisibles dans les mains des praticiens les plus habiles à les manier. Ainsi donc on se gardera d'ajouter foi aux éloges tour à tour prodigués à l'ammoniaque donné à

l'intérieur, à son carbonate, et à son hydrochlorate, au sulfate de potasse, au kermès, au polygala seneka, etc. : tous ces médicamens sont dangereux, quel que soit le mode d'administration. On peut toujours les remplacer par des substances moins irritantes, et qui remplissent les mêmes indications sans avoir les mêmes inconvéniens.

Tels sont à peu près les moyens que l'art possède pour combattre le croup. Malgré leur nombre et leur activité, ils sont encore trop souvent insuffisans.

Ce traitement général que je viens d'exposer sommairement convient sans doute à la majorité des cas ; est-il besoin d'avertir qu'il doit être modifié selon les individus, et suivant le cours que prend la maladie.

Si on a affaire à un sujet rigoureux et pléthorique, qui approche de l'adolescence, il faudra surtout insister sur les saignées générales, et locales très-abondantes, et souvent répétées. Les revulsifs, les dérivatifs ne seront employés que fort tard, et lorsqu'il ne sera plus possible de tirer du sang. Le vomitif sera rarement utile ; les purgatifs pourront être essayés. Les stimulans généraux seront absolument proscrits.

Le croup, chez les enfans nerveux et irritables, est très-difficile à traiter, parce que la susceptibilité du sujet ne permet pas toujours de mettre en usage les meilleurs moyens que l'art possède, ou bien elle les rend dangereux et funestes, lorsqu'ils ne sont pas administrés avec beaucoup de tact et de prudence. Une saignée générale est souvent utile dans les individus de ce tempérament, parce qu'elle modère leur activité naturelle ; mais elle ne doit pas être trop abondante. C'est avec la même réserve qu'il faut tirer du sang par les sangsues, qu'on aura soin de ne pas appliquer trop près de l'endroit malade, de peur que l'irritation locale qu'elles causent toujours ne se propage jusqu'à lui. C'est ici que les antispasmodiques trouvent leur place, et surtout les bains tièdes, administrés plusieurs fois dans la journée avec toutes les précautions que commande l'espèce de maladie qu'on cherche à combattre. Les sinapismes, les vésicatoires, les rubé-

fians ne seront essayés qu'avec une espèce de timidité. Dans le croup chez les sujets irritables, il faut toujours, autant que possible, éviter de causer de la douleur ; il faut que le jeune malade soit entouré des soins les plus minutieux, et donnés avec intelligence. On devra, autant qu'on le pourra, satisfaire à ses moindres volontés, et éviter de l'irriter ou de le faire crier.

Les saignées locales seules sont utiles ches les enfans mous et lymphatiques ; encore doivent elles être faites avec une certaine réserve. Les revulsifs seront, au contraire, employés avec hardiesse ; c'est là le cas où ils ont le moins d'inconvéniens et le plus d'avantage.

Si le malade est d'un âge très-tendre, s'il a été affaibli par de longues souffrances ou par le défaut de choses nécessaires à la vie ; s'il est convalescent d'une maladie grave, ou s'il est encore travaillé par quelque affection chronique, cet état exigera de grandes modifications dans la manière dont on doit traiter le croup. Dans ce cas, à peine devra-t-on tirer un peu de sang par l'application de trois ou quatre sangsues, placées le plus près possible du larynx : on devra même s'en abstenir, si les signes d'adynamie sont déjà prononcés. Les révulvifs, ordinairement, ne sont pas toujours d'un grand secours, parce que l'irritation qu'ils déterminent tend à passer à la gangrène avec la la plus grande facilité. Dans cette position difficile, on est quelquefois obligé de soutenir les forces par quelque léger tonique, dont on a émoussé les propriétes irritantes par l'addition de quelque substance émolliente, et de donner par là le temps à la résolution de se faire: comment sans cela le malade soutiendrait-il une lutte, qui coûte de si longs et de si pénibles efforts?

Les praticiens ne se sont pas seulement attachés à combattre l'inflammation dans le croup, ils ont aussi dirigé leurs efforts contre la fausse membrane ; quelques-uns même lui ont attribué tous les dangers de la maladie. Quoique, dans une foule de cas, elle n'y ait eu que tres-peu de part, il faut bien convenir qu'elle peut, elle seule, être une cause de suffocation, car on l'a trouvée refoulée vers la glotte, et la fermant d'une manière complète. Le plus ordinairement néan-

moins on ne saurait lui imputer la mort, puisqu'elle a également lieu lorsqu'il n'existe pas de fausse membrane, et quand il est bien évident qu'elle n'a pu opposer aucun obstacle à la respiration. Pour expliquer la mort, il a fallu chercher une autre cause. On sentait bien que la violence de l'inflammation ne suffisait pas. D'ailleurs on trouvait sur le cadavre des signes évidens d'asphyxie; dès-lors il parut naturel d'attribuer la suffocation à un spasme de la glotte. Cette explication, paraissant satisfaisante, on s'y est tenu; elle n'est pourtant qu'une simple hypothèse que repousse l'analogie. Bien loin d'entrer en état de spasme, les parties enflammées perdent leur contractilité, tant organique qu'animale. L'*immobilité* n'est-elle pas un caractère de l'inflammation dans les parties mobiles? L'espèce de rénitence et de tension qu'on y remarque est un effet du gonflement inflammatoire. Dans le croup, la glotte enflammée se tuméfie, devient immobile, et rétrécit le conduit aérien. La dysphonie et l'aphonie sont les signes de l'immobilité des cordes vocales, et le sifflement laryngien, la gêne de la respiration prouvent le rétrécissement de la glotte. Les intermissions qui ont lieu entre les accès ont fait croire que ceux-ci étaient l'effet de ce spasme : je crois qu'en cela on s'est trompé. Pourquoi l'inflammation du larynx ne serait-elle pas sujette à des exacerbations momentanées comme toutes les autres phlegmasies? Ces exacerbations amènent nécessairement un surcroît de tuméfaction qui tend à rétrécir encore le passage de l'air : de là les quintes, l'imminence de la suffocation, et enfin l'asphyxie, lorsque la tuméfaction est assez considérable pour amener l'occlusion complète de la glotte.

Je dis l'occlusion complète de la glotte, et voilà comment j'ai été conduit à penser que les choses se passent ainsi. En examinant le larynx d'un enfant mort du croup, je fus frappé, avec tous les observateurs, de la largeur de l'ouverture que présentait la glotte; je voulus voir si elle ne suffirait pas pour les besoins de la respiration. J'enlevai le larynx avec une portion de la trachée-artère, j'enfonçai dans la trachée un tube de verre assez large, je l'embrassai étroitement avec mes lèvres, je me bouchai le nez, et je pus respirer long-temps par mon tube avec la plus grande facilité.

Cette simple expérience m'amena à rechercher jusqu'à quel point pourrait être rétréci le calibre du conduit aérien sans que la mort s'ensuivît. Après divers essais, j'ai pu parvenir enfin à respirer pendant une heure au travers d'un tube dont le diamètre dépassait à peine une ligne. Dans le commencement, l'expérience était fort pénible ; bientôt elle l'est devenue beaucoup moins, et je sentais que j'aurais pu la continuer long-temps sans en être fort incommodé. De semblables recherches, pour être complètes, demanderaient sans doute un plus grand nombre d'expériences ; celles-ci me suffisent pour arriver au résultat que je me suis proposé. Maintenant, si on fait attention à la différence notable du besoin de la respiration dans un adulte et un enfant, différence qui peut être mesurée par celle qui existe entre l'ouverture de la glotte dans les deux âges, il paraîtra probable qu'un tube d'un calibre moitié moindre suffirait pour entretenir la respiration chez un enfant de sept à huit ans, surtout si on fait attention que chez les enfans la respiration se fait avec moins de lenteur, et que plus ils sont jeunes, plus ils résistent aux causes d'asphyxie. Or, comme dans le croup il y a une dyspnée extrême, et que la respiration fait entendre ce bruit particulier que produit le passage de l'air lorsqu'il est chassé avec violence au travers un conduit étroit, il est donc bien certain que la glotte ne laisse pas une ouverture équivalente à la moitié d'un tube d'une ligne de diamètre même pendant les intervalles des quintes. Je suis donc fondé à penser que, si dans les momens de dyspnée il n'y a pas occlusion complète, du moins s'en faut-il de bien peu.

Est-il besoin, pour expliquer le rétablissement du calibre de la glotte après la mort, d'admettre un spasme qui cesse avec la vie ? On a vu que cette hypothèse répugnait aux lois les plus connues de la physiologie. Ce phénomène est tout simplement le résultat de cet affaissement que subissent les tissus, surtout dans les inflammations aiguës de la peau, et les membranes muqueuses après la mort, affaissement qui fait quelquefois disparaître les tuméfactions les plus énormes.

Quoique, dans la plupart des cas, l'occlusion de la glotte soit la cause de la mort, cependant, comme la fausse membrane entre pour

quelque chose dans son rétrécissement, et que des faits bien observés prouvent qu'elle a suffi pour causer la mort, je ne proscrirai pas absolument tous les moyens qui ont été dirigés contre elle; je pense néanmoins qu'ils devraient être employés avec la plus grande circonspection. On se gardera surtout d'exciter la toux pour atteindre ce but, ainsi que quelques médecins l'ont tenté, parce que, dans la toux, le larynx est essentiellement actif, et que le repos d'une partie enflammée doit être considéré comme un des meilleurs antiphlogistiques. L'éternuement n'a pas le même inconvénient; il peut être provoqué avec avantage. Le vomitif est peut-être le moyen par excellence; il faudra donc l'administrer, et seconder son action par des titillations dans l'arrière-bouche, toutes les fois qu'il sera possible d'user de ces deux moyens.

On a proposé et exécuté le cathétérisme des voies aériennes; mais on sent aisément le peu de bien qu'on doit attendre d'un semblable moyen, qui ne remédie pas à la cause de la maladie, et les dangers sans nombre qu'occasionnent des manœuvres aussi violentes que difficiles à exécuter. La bronchotomie sera presque toujours préférable à de semblables tentatives.

Cette dernière opération a été considérée comme le meilleur moyen contre le croup. L'expérience n'a pas confirmé ces brillantes espérances. La bronchotomie a été souvent tentée, et cependant l'art ne possède pas un seul fait authentique d'un croup guéri par ce moyen; ceux qu'on avait publiés prématurement ont été démentis plus tard. Toutefois il ne doit pas pour cela être absolument rejeté. C'est aujourd'hui un fait constant, que cette opéraion est toujours suivie d'un mieux être marqué, et qu'elle peut prolonger la vie de quelques heures. Qui peut répondre que ce temps ne suffira pas pour amener un commencement de résolution de la phlogose laryngée? La bronchotomie est un moyen désespéré qu'il ne faut mettre en usage que lorsque la mort est certaine, et qu'on a épuisé toutes les ressources de l'art. On ne peut guère en attendre du succès lorsque la phlogose s'étend à toutes les voies aériennes. Elle est indiquée lorsque l'inflammation est bornée au larynx, et

quand la suffocation est due à un refoulement de la fausse membrane. Par malheur, ce cas n'est pas aisé à distinguer; personne ne s'est attaché à le reconnaître. Dans tous les cas, la trachéotomie est préférable à la laryngotomie, parce que le point sur lequel on la pratique est toujours moins sensible que le larynx, et que, par sa position mitoyenne, il permet de porter les instrumens sur le larynx et sur les bronches.

Quoique le croup soit aujourd'hui une maladie bien connue, quoique sa thérapeutique soit aussi rationnelle que hardie, cette maladie n'est que trop souvent au-dessus de la puissance de l'art. Les auteurs qui ont cherché le rapport de la mort à la guérison sont si peu d'accord, qu'il est véritablement impossible d'établir rien de positif à cet égard. On s'accorde assez aujourd'hui à la regarder comme presque constamment mortelle, lorsqu'elle est très-intense et que la fausse membrane est formée. M. *Guersent* pense qu'on sauve à peine deux malades sur dix. Ce sera donc à empêcher le développement de l'inflammation que le médecin devra s'attacher. Toutes les fois qu'il sera appelé plus tard, il ne sera guère que le triste témoin d'une maladie, dont il ne pourra plus arrêter le cours : *Quin etiam neque medicus præsens, atque aspiciens, ad vitam, aut ad doloris levamen, quidquam opis afferre potest. Igitur victis à morbo nihil ultrà subveniens, contristatur duntaxat. Hæc verò est medici magna infelicitas.*

HIPPOCRATIS APHORISMI.

I.

Ubi cibus præter naturam copiosior ingestus fuerit, id morbum creat; ostendit autem sanatio. *Sect.* 2, *aph.* 17.

II.

A morbo bellè comedenti nihil proficere corpus, malum est. *Ibid., aph.* 31.

III.

Qui benè valent corpore, purgatu sunt difficiles. *Ibid., aph.* 37.

IV.

Duobus laboribus simul obortis, non in eodem loco, vehementior obscurat alterum. *Ibd., aph.* 47.

V.

Multùm et derepentè vacuare, aut replere, aut calefacere, aut frigefacere, aut alio quoquè modo corpus movere, periculosum est: omne siquidem multum naturæ inimicum. Quod verò paulatìm fit, tutum est, tùm alias, tùm si quis ex altero ad alterum transeat. *Ibid., aph.* 51.

VI.

Si rigor incidat febri non intermittenti, debili jam existente ægro, lethale. *Sect.* 4, *aph.* 46.